

SUR LA PRODUCTION EXPÉRIMENTALE DE LA PYKNOSE.

PAR M. AUGUSTE PETTIT.

Le sérum du sang de l'Anguille exerce, sur un grand nombre d'espèces cellulaires ⁽¹⁾ du corps des Mammifères et des Oiseaux, une action cytotytique énergique, affectant surtout le cytoplasma; à ce point de vue, les éléments qui constituent la portion glandulaire de l'hypophyse de certains Oiseaux (Poule et Pigeon) méritent une mention spéciale, car, chez ces animaux, les altérations nucléaires ⁽²⁾ prédominent, et elles frappent par leur intensité et leur précocité : une dose de sérum égale approximativement à $\frac{1}{5000}$ du poids de l'animal suffit en effet pour provoquer, en un laps de temps variant entre une demi-heure et une heure et demie, des modifications profondes dans la structure nucléaire ⁽³⁾.

Les lésions hypophysaires consécutives à l'administration ⁽⁴⁾ de sérum d'Anguille n'offrent pas de systématisation nette; cependant les cordons les plus lésés sont, en général, groupés les uns à côté des autres et occupent la partie centrale de l'organe.

Les modifications intéressent à la fois, mais avec une intensité différente, le cytoplasma et le noyau :

a. La trame spongioplasmique devient de plus en plus lâche, de plus en plus apparente; elle se détruit progressivement et peut même, par place, disparaître complètement.

b. A l'état normal, les noyaux sont nettement limités et renferment un certain nombre de fins karyosomes, réunis par un réseau de linéine.

La modification initiale paraît consister en une diminution de volume du noyau, d'où résulte une sorte de condensation de la substance chromatique. Les karyosomes se rapprochent les uns des autres, le suc nucléaire se raréfie et, par une contraction progressive, l'ensemble se transforme en une masse compacte, ne mesurant guère que la moitié du diamètre normal, ne présentant plus trace de structure et fixant intensivement et

⁽¹⁾ Cellules rénales, hépatiques et nerveuses, hématies, etc.

⁽²⁾ Ces phénomènes ne sont pas spéciaux aux Oiseaux, mais, chez aucun des autres animaux examinés, ils n'affectent une intensité comparable.

⁽³⁾ La karyolyse s'observe également, avec une certaine intensité, dans les cellules des tubes contournés du rein des Mammifères.

⁽⁴⁾ Le sérum d'Anguille a été injecté aux Oiseaux par voie intra-veineuse suivant la technique indiquée précédemment : A. PETTIT (*Archives internationales de pharmacodynamie*, 1901).

confusément les colorants basiques ⁽¹⁾; en un mot, le noyau est frappé de pyknose ⁽²⁾.

Il est d'ailleurs à remarquer que, dans les conditions où ont été réalisées ces expériences, certains noyaux dépassent le stade pyknotique et s'effritent en menus fragments (karyolyse) qui se disséminent dans le cytoplasma.

Les pyknoses nucléaires sont extrêmement nombreuses; dans certains cordons, leur pourcentage s'élève à 75 et même 80 p. 100; mais les noyaux sont très inégalement frappés, de telle sorte qu'on peut aisément les grouper en séries de figures régressives, unies les unes aux autres par des transitions insensibles.

En résumé, l'injection intra-veineuse de quantités minimales de sérum d'Anguille détermine, chez la Poule et le Pigeon, en un laps de temps variant entre une demi-heure et une heure et demie, la pyknose d'un grand nombre de noyaux des cellules constituant le lobe glandulaire de l'hypophyse; cette dégénérescence consiste essentiellement en la disparition du suc nucléaire et en la condensation de la chromatine, qui se transforme en un bloc anhiste et fortement réfringent.

Dès lors, la question se pose de savoir si cette modification dans la structure du noyau n'est pas imputable à une déshydratation ⁽³⁾ et si, par conséquent, il ne convient pas de rechercher dans des processus analogues la cause plus ou moins prochaine des réactions cellulaires en apparence les plus diverses, mais présentant toutes ce caractère commun, de relever de variations dans la tension osmotique ⁽⁴⁾.

(1) Les faits observés par J. JOLLY sur les hématies vivantes du Triton concordent avec les présentes constatations. (*Archives d'anatomie microscopique*, VI, 4, 1904.)

(2) Rapprocher de ces observations les phénomènes qui ont pour siège le noyau des normoblastes évoluant en normocytes, et surtout le noyau des hématies de Triton en voie de karyokinèse. (J. JOLLY, *loc. cit.*)

(3) Voir les publications de A. GIARD relativement à l'anhydrobiose et à la tonogamie. (*Comptes rendus de la Société de biologie*, passim, 1894-1904.)

(4) Tous les phénomènes de mérogonie (température, Viguier — substances chimiques, Loeb, O. et R. Hertwig, Morgan, Delage, Viguier, Giard) « prennent une clarté inattendue si l'on se débarrasse des idées de prédestination de l'œuf et du spermatozoïde, de la sexualité de la chromatine, qui ont tout obscurci, et si l'on se borne à considérer les éléments génitaux comme des cellules ordinaires dont la chromatine a été réduite. . . . » Ed. PERRIER et Ch. GRAVIER, *Ann. Sc. nat.*, XVI, 345, 1902.
